Benutzerhandbuch Protege ZM

TRAGBARER GASMONITOR
PROTEGE ZM

087-0047_DE

Rev. B

Benutzerhandbuch Protege ZM

TRAGBARER GASMONITOR PROTEGE ZM

087-0047_DE
Rev. B

© 2012 Scott Safety. SCOTT, das Logo von SCOTT SAFETY, Protege, Proton, Scout, Freedom, Masterdock sind eingetragene oder nicht eingetragene Markenzeichen von Scott Technologies, Inc. oder seiner Tochtergesellschaften.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil der vorliegenden Dokumentation darf ohne schriftliche Genehmigung von Scott Safety in jeglicher Form oder auf jegliche Weise vervielfältigt werden oder zur Erstellung von Sekundärdokumenten verwendet werden (wie beispielsweise Übersetzungen, Abwandlungen oder Adaptionen).

Scott Safety behält sich das Recht vor, gelegentlich diese Dokumentation zu überarbeiten und inhaltliche Änderungen vorzunehmen, ohne dass Scott Safety dazu verpflichtet ist, derartige Überarbeitungen oder Änderungen bekanntzugeben.

Die Bereitstellung dieser Dokumentation durch Scott Safety erfolgt ohne Garantie, Frist oder Bedingung jeglicher Art, weder implizit noch explizit, einschließlich, jedoch ohne darauf beschränkt zu sein, die impliziten Garantien, Fristen und Bedingungen hinsichtlich Gebrauchstauglichkeit, zufriedenstellender Qualität und Eignung für bestimmte Zwecke. Scott Safety kann jederzeit Verbesserungen oder Änderungen an den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten vornehmen.

Trotz größtmöglicher Bemühungen hinsichtlich der Genauigkeit dieser Anleitung wird keine Verantwortung für mögliche Fehler oder Auslassungen übernommen. Diese Veröffentlichung ist nicht als Grundlage für einen Vertrag vorgesehen, und das Unternehmen behält sich das Recht vor, die Bauweise, den Inhalt und die technischen Angaben des Detektors ohne Ankündigung zu ändern.

Scott Safety, 4320 Goldmine Road, Monroe, NC 28110, USA, Telefon 800-247-7257, FAX 704-291-8330, E-Mail scotttechsupport@tycoint.com, Web www.scottsafety.com

Microsoft, Windows, Windows 2000, Windows Me, Windows XP, Windows NT, Windows Vista, Windows 7, Internet Explorer und MS-DOS sind entweder Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Solaris und JAVA sind entweder Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Sun Microsystems, Inc. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Eigentum des jeweiligen Besitzers.

Der internationale Transport dieses Geräts unterliegt den Exportgesetzen der Vereinigten Staaten und möglicherweise den Importgesetzen anderer Länder.

SCOTT INHALT

Über diese Anleitung

Anleitungsübersicht xi
Verwendete Symbole xii
Relevante Produktdokumentation xii
Überarbeitungen xii
Zertifizierungen und Genehmigungen xiii
Allgemeine Sicherheitsinformationen xiv
Warnhinweise Vorsichtsmaßnahmen – Verwendung und Wartung des Monitors xv
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen – Verwendung und Wartung des Sensors xvi
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen – Verwendung und Wartung der Batterien xvi

KAPITEL 1 **Einleitung**

Kapitelübersicht 1
Geräteübersicht 2
Überprüfung der gelieferten Geräteteile 3

KAPITEL 2 **Bedienung**

Kapitelübersicht 5
Bedienung des Monitors 6
Einschalten des Monitors 7
LCD-Warnfunktionen des Monitors 8

KAPITEL 3 **Wartung**

Kapitelübersicht 11
Überprüfung des Geräts 12
Durchführung von Stoßtests mit Kalibrieradapter 12
Kalibrierung des O_2-Geräts mithilfe der vorderen Taste 13
Wartung 14
Durchführung von Selbsttests am Gerät 14
Zurücksetzen einer Intervallwarnmeldung beim Stoßtest 15
Fehlercodes 16

ANHANG A **Technische Angaben**

Übersicht Anhang 17
Technische Angaben 18

ANHANG B **Sensorangaben**

Übersicht Anhang 19
Gasstörungen 20

ANHANG C

Support

Übersicht Anhang 21
Technischer Dienst 22
Bauteilliste 24
Garantie 25

Index 27

SCOTT ÜBERSICHT ABBILDUNGEN

1 Hauptelemente des Monitors 3
2 Monitor LCD-Anzeige 6
3 Stoßtest - mit Kalibrieradapter. 13

SCOTT TABELLENLISTE

1	Dokumentationssatz Scott Safety	xii
2	Überarbeitungen des Benutzerhandbuchs Protege ZM	xii
3	Zertifizierungen und Genehmigungen für Überwachungsgerät	xiii
4	Optionen Monitor	2
5	Hauptelemente Monitor	3
6	Erläuterung der LCD-Elemente am Monitor	7
7	Abfolge beim Einschalten des Monitors	8
8	Erläuterung der Alarmfunktionen am Monitor	8
9	Schritte zum Selbsttest	14
10	Fehlercodes Protege ZM	16
11	Technische Angaben Monitor	18
12	Gas störungen	20
13	Bauteilliste	24

ÜBER DIESE ANLEITUNG

Anleitungsübersicht

In dieser Anleitung werden die Schritte erläutert, die zur Verwendung des tragbaren Gasüberwachungsgeräts Protege ZM erforderlich sind. Das Dokument richtet sich an Personen, die im Bereich Gasüberwachung tätig sind, mit dem Ziel, ihnen bei der Handhabung des Gasüberwachungsgeräts behilflich zu sein. In dem vorliegenden Dokument sind Informationen zum Betrieb und zur Wartung enthalten.

Diese Bedienanleitung setzt ein Grundwissen von Verfahren zum Nachweis von Gasen voraus.

In der Anleitung werden folgende Themen behandelt:

- Einleitung
- Bedienung
- Wartung
- Technische Angaben
- Sensorangaben
- Support

Warnhinweis: *Stellen Sie sicher, dass Sie vor der Benutzung des Geräts die gesamte Anleitung gelesen und verstanden haben und befolgen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in der gesamten Anleitung verwendet, wo zutreffend:

Warnhinweis: *Dieses Symbol samt Text zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, welche bei Nichtvermeidung Verletzungen oder Todesfolgen nach sich ziehen kann.*

Vorsicht: *Dieses Symbol samt Text zeigt ein potenziell gefährliches Verfahren an. Die im Warnhinweis enthaltenen Anweisungen müssen unbedinnt befolgt werden. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu Schäden am Gerät kommen.*

Dieses Symbol samt Text zeigt die Möglichkeit einer elektrostatischen Entladung bei einem Verfahren an, bei dem entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen sind.

Dieses Symbol samt Text zeigt Informationen von besonderem Interesse an.

Relevante Produkt-dokumentation

Tabelle 1 gibt einen Überblick über den Dokumentationssatz von Scott Safety.

Tabelle 1 Dokumentationssatz Scott Safety

DOKUMENT-BEZEICHNUNG	ZWECK	DOKUMENT-NUMMER
Benutzerhandbuch Protege ZM	Bietet Informationen zum Betrieb und zur Wartung des Überwachungsgeräts Protege ZM.	087-0047
Benutzerhandbuch System Protege ZM	Bietet Informationen zur Installation, Konfiguration, zum Betrieb, zur Wartung und zur Fehlerbehebung am Überwachungsgerät Protege ZM, der Teststation, entsprechenden Software und Firmware.	087-0048

Überarbeitungen

Tabelle 2 zeigt die bislang erfolgten Überarbeitungen dieser Anleitung einschließlich einer Beschreibung der Änderungen.

Tabelle 2 Überarbeitungen des Benutzerhandbuchs Protege ZM

ÜBERAR-BEITUNG	ÄNDERUNG
A	• Erstveröffentlichung
B	• Kapitel zu technischen Angaben – definierte Temperaturbereiche

Zertifizierungen und Genehmigungen

Tabelle 3 zeigt an, dass das Gerät getestet wurde und folgende Punkte eingehalten werden.

Tabelle 3 Zertifizierungen und Genehmigungen für Überwachungsgerät

KENNZEICHEN
 Klasse I, Gruppe A, B, C, D T4 -50 °C bis +50 °C (O_2) -40 °C bis +50 °C (H_2S) -30 °C bis +50 °C (CO)
 Ex ia IIC T4 Ga Umgebungstemperatur: -50 °C bis +50 °C (O_2) -40 °C bis +50 °C (H_2S) -30 °C bis +50 °C (CO)
 ATEX-Richtlinie EMC-Richtlinie
 Ex ia IIC T4 Ga Umgebungstemperatur: -50 °C bis +50 °C (O_2) -40 °C bis +50 °C (H_2S) -30 °C bis +50 °C (CO)

Allgemeine Sicherheitsinformationen

Beachten zu Ihrer Sicherheit folgende Hinweise.

***Warnhinweis*:** *Stellen Sie sicher, dass Sie vor der Benutzung des Geräts die gesamte Anleitung gelesen haben und diese anschließend befolgen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

***Warnhinweis*:** *Alle Personen, die Verantwortung für die Benutzung und Überprüfung dieses Geräts tragen oder tragen werden, müssen den Inhalt des vorliegenden Handbuchs lesen und verstehen. Das Produkt funktioniert nur dann wie vorgesehen, wenn es gemäß den Anweisungen des Herstellers verwendet und getestet wird. Andernfalls verlieren die Garantie und die Genehmigungen ihre Gültigkeit. Außerdem kann es bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

Scott Safety kann keine Verantwortung für die Verwendung seiner Geräte übernehmen, wenn diese nicht in Übereinstimmung mit der Anleitung erfolgt. Werden weitere Informationen zum Betrieb und zur Wartung benötigt, die im vorliegenden Handbuch nicht behandelt werden, wenden Sie sich an Scott Safety oder einen Vertreter. Scott Safety übernimmt keine Haftung für zufällige oder Folgeschäden in Verbindung mit Änderungen, Fehlern oder Auslassungen im vorliegenden Handbuch.

Bei der Installation und Verwendung dieses Produkts sind alle einschlägigen Verordnungen auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene zu beachten. Aus Sicherheitsgründen und zur Gewährleistung der Konformität mit den aufgezeichneten Systemdaten dürfen Reparaturen an Bauteilen nur vom Hersteller vorgenommen werden.

Fernen zu beachten ist, dass Industrienormen, Gesetze und Vorschriften Änderungen unterliegen. Deshalb wird empfohlen, die aktuellen Ausgaben zu beschaffen, welche die neu erlassenen Verordnungen, Normen und Richtlinien enthalten.

Bei der Handhabung und Entsorgung von Gefahrstoffen, toxischen Sensoren (E-Chem), Batterien und ähnlichen Bestandteilen, die möglicherweise als Gefahrstoffe eingestuft werden, sind alle einschlägigen Verordnungen auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene zu beachten.

Die elektrischen, elektronischen und Batterieelemente dieses Produkts dürfen nicht über den Siedlungsabfallstrom entsorgt werden, sondern müssen zu den entsprechenden Sammelstellen gebracht werden. Diesbezügliche Informationen erhalten Sie bei den örtlichen Behörden oder beim Vertreter des Einführers. Die ordnungsgemäße Entsorgung trägt zur Wiederverwertung von Materialien bei und verringert die Umweltbelastung.

Bei Produkten, die in Europa vertrieben werden, muss das Verfahren für Altbatterien elektronischer Produkte mit der RoHS-Richtlinie 2002/95/EC, der WEEE-Richtlinie 2002/96/EC und der Batterierichtlinie 2006/66/EC konform sein. Diese Richtlinien schreiben vor, wie die elektronischen und Batterieelemente des Produkts nach der Verwendung zu entsorgen sind. Für Protégé-Produkte, die in Großbritannien vertrieben werden, stellt Scott Safety Ltd einen Abholservice bereit. Diesen erreichen Sie über die Nummer des Kundendiensts 01695 711711, der Ihnen gern weiterhilft. Bitte senden Sie keine Produkte zurück an Scott. In anderen Teilen Europas gibt es andere Systeme. Bitte wenden Sie sich an Ihren Scott-Vertreter vor Ort, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

Verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile von Scott Safety.

Warnhinweise Vorsichtsmaßnahmen – Verwendung und Wartung des Monitors

Befolgen Sie immer die hier aufgeführten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

***Warnhinweis*:** *Dieses Gerät darf nur von darin geschulten Personen bedient und gewartet werden. Stellen Sie sicher, dass Sie vor Beginn der Bedienung oder Wartung die Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Die Definition einer angemessenen Schulung unterliegt den Normen der jeweiligen lokalen, föderalen und staatlichen Behörden sowie denen des jeweiligen Unternehmens.*

Warnhinweis: *Versuchen Sie nicht, einzelne Bauteile des Geräts zu ersetzen oder auszutauschen, da dies die Eigensicherheitsbewertung beeinträchtigen kann und die Garantie des Produkts ihre Gültigkeit verliert.*

Warnhinweis: *Im Zweifelsfall räumen Sie den Bereich umgehend. Zeigt das Gerät eine Warn- oder Alarmmeldung an, räumen Sie den Bereich umgehend. Sie müssen die Sicherheitsvorschriften Ihres Arbeitgebers kennen, verstehen und befolgen.*

Warnhinweis: *Stellen Sie vor Beginn des Verfahrens jedes Mal sicher, dass die Atmosphäre keine giftigen Gase enthält.*

Warnhinweis: *Ist das Hauptgerät nicht eingeschaltet, stellen Sie sicher, dass ein zweites Überwachungsgerät in Betrieb ist, das Gase aufspürt. Möglicherweise ist das Hauptgerät außer Betrieb infolge solcher Gründe wie,ohne darauf beschränkt zu sein, Kalibrierung, Installation, Wartung, Fehlerbehebung, Konfiguration, Verdrahtung oder anderer Maßnahmen.*

Warnhinweis: *Funktioniert das Gerät nicht wie angegeben, setzen Sie es außer Betrieb und geben Sie es in die Wartung. Verwenden Sie gegebenenfalls ausschließlich Ersatzteile von Scott Safety.*

Warnhinweis: *Verwenden Sie das Gerät nur zur Überwachung der Atmosphäre auf Gase und Konzentrationen, für die es ausgelegt ist.*

Warnhinweis: *Um die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre zu vermeiden, lesen Sie die Hinweise des Herstellers zur Wartung stromführender Elemente und befolgen Sie diese.*

Warnhinweis: *Lesen Sie das vorliegende Handbuch zwecks Vorkehrungen zur Eigensicherheit. Das Auswechseln von Bauteilen kann die Eigensicherheit gefährden und schwere Verletzungen oder Todesfolgen nach sich ziehen.*

Warnhinweis: *Führen Sie jeden Tag einen Stoßtest durch. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme zur Durchführung von Funktionstests kann es zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

Vorsicht: *Ohne Stromzufuhr ist das Gerät nicht betriebsfähig, das heißt, es kann nur dann Gase nachweisen, wenn die Stromversorgung gewährleistet ist.*

Vorsicht: *Kontrollieren Sie regelmäßig die Alarmfunktion des Systems auf eine korrekte Betriebsweise, indem Sie das Gerät einer Konzentration der entsprechenden Gase aussetzen, die über dem hohen Alarmeinstellwert liegt.*

Vorsicht: *Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch, ob die Gaseingänge frei von Schmutz und Ablagerungen sind.*

Vorsicht: *Setzen Sie das Gerät keinen schweren mechanischen Stößen oder elektrischen Schockeinwirkungen aus. Sollte es dazu kommen, führen Sie einen Neustart des Geräts und einen Stoßtest durch, um zu überprüfen, dass das Gerät ordnungsgemäß und genau funktioniert.*

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen – Verwendung und Wartung des Sensors

Befolgen Sie immer die hier aufgeführten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

Warnhinweis: *Wird der Detektor längere Zeit hohen Konzentrationen toxischer Gase ausgesetzt, kann dies zu einer Leistungsverminderung des Sensors führen. Bei Auslösung eines Alarmsignals infolge hoher Konzentrationen giftiger Gase begeben Sie sich in einen sicheren Bereich, führen Sie gegebenenfalls einen Stoßtest oder eine Kalibrierung durch oder rufen Sie uns an.*

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen – Verwendung und Wartung der Batterien

Befolgen Sie immer die hier aufgeführten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

Vorsicht: *Versuchen Sie nicht, das Überwachungsgerät zu reparieren oder Änderungen daran vorzunehmen.*

Vorsicht: *Versuchen Sie nicht, die Batterie auszuwechseln. Sie ist nicht auswechselbar.*

Vorsicht: *Entsorgen Sie das Gerät, sobald die Batteriestandsanzeige die Batterie als komplett leer ausweist.*

SCOTT EINLEITUNG

Kapitelübersicht

Dieses Kapitel behandelt folgendes Thema:

- Geräteübersicht

Geräteübersicht

Der Protege ZM ist ein tragbarer Ansteckgasmonitor zur einmaligen (1-maligen) Verwendung, der mit einem Schalter bedient wird und eine Lebensdauer von (normalerweise) zwei (2) Jahren aufweist. Er ist mit einer außerhalb des Felds austauschbaren Lithium-Ionen-Batterie, einem Filter und einem Sensor ausgestattet, die bereits eingebaut und einsatzbereit sind.

Die Gasmessung erfolgt auf einem direkt ablesbaren LCD mit Hintergrundbeleuchtung, durch mehrere helle LEDs, einen lauten akustischen Alarm und einen Vibrationsalarm. Der Monitor enthält ein Datenprotokoll zum Herunterladen mit fünfundzwanzig (25) Vorgängen und Aufzeichnungen der Einwirkung, Kalibrierungen und Gaswerte.

Der personengetragene Gasnachweismonitor dient zur Überwachung der Atmosphäre auf einen potenziell gefährlichen Gasgehalt. Dabei stehen drei (3) Arten zur Auswahl: Schwefelwasserstoff (H_2S), Kohlenmonoxid (CO) und Sauerstoff (O_2) An- oder Abreicherung. Unter Tabelle 4 sind die verfügbaren Optionen aufgeführt.

Tabelle 4 Optionen Monitor

GAS	OPTION RUHEMODUS	WERKSVOREINSTELLUNG ALARMPUNKTE*
Sauerstoff (O_2)	Nein	Niedrig = 19,5 % Hoch = 23,5 %
Schwefelwasserstoff (H_2S)	Ja	Niedrig = 10 PPM Hoch = 15 PPM
Kohlenmonoxid (CO)	Ja	Niedrig = 35 PPM Hoch = 200 PPM
* Diese voreingestellten Punkte können nach der Lieferung über den IR-Connect geändert werden. Drücken Sie zum Anzeigen der Alarmeinstellungspunkte den Schalter auf der Vorderseite des Monitors. Außerdem gibt es die Möglichkeit, die Werte bei der Herstellung auf Wunsch des Kunden individuell einzustellen.		

Bei Fragen zum Monitor und zur Bedienung wenden Sie sich an Scott Safety. siehe “Technischer Dienst” auf Seite 22.

Abbildung 1 zeigt die Hauptelemente des Monitors.

Abbildung 1 Hauptelemente des Monitors

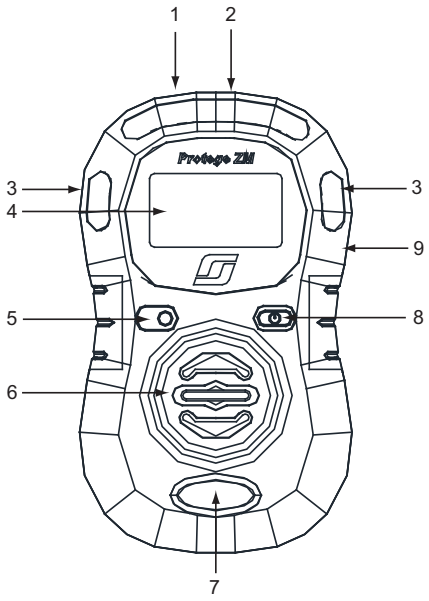


Tabelle 5 zeigt die Hauptelemente des Monitors.

Tabelle 5 Hauptelemente Monitor

NUMMER	ELEMENT
1	LED-Alarm (Oberseite)
2	Infrarotschnittstelle (Rückseite)
3	LED-Alarm (2, Seitenansicht)
4	LCD
5	Anschluss akustischer Alarm
6	Gaseingang
7	Gasetikett
8	Bedienschalter
9	Krokodilklemme (Rückseite)

Überprüfung der gelieferten Geräteteile

Dieser Abschnitt bietet eine Übersicht der normalerweise mit dem Monitor gelieferten Elemente. Stellen Sie sicher, dass alle Elemente vorhanden sind, andernfalls wenden Sie sich an siehe “Technischer Dienst” auf Seite 22.

- Monitor
- Kalibrieradapter
- CD Gasdetektor Protege ZM
- Krokodilklemme

SCOTT BEDIENUNG

Kapitelübersicht

Dieser Kapitel umfasst folgenden Bereich:

- Bedienung des Monitors

Bedienung des Monitors

In diesem Abschnitt werden die Bedienmodi des Monitors beschrieben.

Warnhinweis: *Reagiert der Monitor beim Einschalten nicht wie vorgesehen oder ist die Kalibrierung abgelaufen, ist von einer Verwendung des Geräts abzusehen, bis es ordnungsgemäß kalibriert ist. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen mit Todesfolgen kommen. Ferner bedeutet eine leere LCD-Anzeige und ein Fehlen von Reaktionen, dass die zweijährige Lebensdauer abgelaufen ist.*

Der Monitor verwendet ein spezielles LCD mit hohem Bildwinkel zur Erhöhung der Bildschirmqualität. Ist kein Gas vorhanden, wird die verbleibende Lebensdauer angezeigt. In den Fällen, in denen Gas vorhanden ist, wechselt die Anzeige automatisch zur Gaskonzentration samt Batteriesymbol.

Drücken Sie zum Einschalten des Monitors die Taste an der Vorderseite und halten Sie diese etwa fünf (5) Sekunden lang gedrückt. Daraufhin vibriert der Monitor und gibt ein Blinkzeichen und ein Tonsignal aus. Bei erfolgreicher Aktivierung wird auf dem LCD die Restlebensdauer in Monaten als 24 Monate angezeigt. Siehe “Einschalten des Monitors” auf Seite 7.

Die auf dem LCD des Monitors (im normalen Modus) angezeigte Zahl lässt sich mithilfe der Anzeigeparameter auf der Software für den Infrarotanschluss (IR Connect) ändern.

Abbildung 2 zeigt die LCD-Elemente.

Abbildung 2 Monitor LCD-Anzeige

Tabelle 6 zeigt die LCD-Elemente samt Erläuterung.

Warnhinweis: *Funktioniert der Monitor nicht auf die hier beschriebene Weise, ist von einer Verwendung abzusehen. Markieren Sie ihn als außer Betrieb. Die Nichtgewährleistung einer ordnungsgemäßen Funktionsweise kann schwere Verletzungen oder Todesfolgen nach sich ziehen.*

Warnhinweis: *Sie müssen sich mit den im Ruhezustand und im Alarmzustand verwendeten Symbole vertraut machen.*

Warnhinweis: *Bei fehlenden oder schlecht lesbaren Symbolen auf der Anzeige setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.*

Tabelle 6 Erläuterung der LCD-Elemente am Monitor

NUMMER	BESCHREIBUNG
1	Symbol Alarmzustand
2	Symbol Selbsttest-Stand
3	Symbol Testerinnerung – zeigt an, dass ein Selbsttest erforderlich ist
4	Symbol Gasart
5	Symbol Batterieanzeige (Verwendung bei Gasmessungen in Echtzeit)
6	verbleibende Lebensdauer des Geräts oder Daten bei Gasmessungen in Echtzeit
7	Symbole für Einstellwerte (hoch und niedrig) bei Alarmfunktion
1/7	Symbole Alarmzustand
6/8	Symbole verbleibende Lebensdauer des Geräts
9	Symbol Infrarotdatenübertragung
10/11	Monate/Tage/Stunden seit letzter maximaler Belastung
6/11	Anzeigedaten und Symbole für verbleibende Lebensdauer des Geräts

Einschalten des Monitors

Dieser Abschnitt beschreibt die Abfolge beim Einschalten.

Warning: *Funktioniert der Monitor nicht auf diese Weise, ist von einer Verwendung abzusehen. Markieren Sie ihn als außer Betrieb. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

Tabelle 7 zeigt die genaue Abfolge.

Tabelle 7 Abfolge beim Einschalten des Monitors

SCHRITT	LCD	ERGEBNISSE
Drücken Sie die Taste und halten Sie diese fünf (5) Sekunden lang gedrückt.		Der Monitor wird gestartet und durchläuft einen Selbsttest. Stellen Sie während des Selbsttests folgende Punkte sicher: • Der Monitor gibt ein akustisches Signal ab. • Alle LEDs leuchten und der Monitor vibriert. • Alle LCD-Elemente werden angezeigt.
	 	Im Anschluss an die LCD-Elemente werden die niedrigen und hohen Alarmeinstellungspunkte angezeigt.
		Nach einem erfolgreichen Selbsttest schaltet der Monitor auf die ursprüngliche Maske um, das heißt, es werden die Monate und das Uhrsymbol sowie ein HÄKCHEN angezeigt und ein akustisches Signal ausgegeben.

LCD-Warnfunktionen des Monitors

In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Warn- und Alarmfunktionen erläutert. Die Details finden Sie in Tabelle 8.

Tabelle 8 Erläuterung der Alarmfunktionen am Monitor

LCD	ERLÄUTERUNG	LED	AKUSTISCHE SIGNALE	VIBRATION
	Niedrigalarmfunktion	1 langsames Blinkzeichen pro Sekunde	1 langsamer Piepton pro Sekunde	1 langsame Vibration pro Sekunde
	Hochalarmfunktion und Überschreitungsalarm (OL)	2 schnelle Blinkzeichen pro Sekunde	2 schnelle Pieptöne pro Sekunde	2 schnelle Vibrationen pro Sekunde
	Zeitkontrollalarm für Lebensdauer des Detektors*	8 langsame Blinkzeichen pro Minute	8 langsame Pieptöne pro Minute	8 langsame Vibrationen pro Minute

Tabelle 8 Erläuterung der Alarmfunktionen am Monitor(Fortsetzung)

LCD	ERLÄUTE-RUNG	LED	AKUSTISCHE SIGNALE	VIBRATION
	Stoßtest fällig** Hinweis: LCD wechselt zwischen BUP und Messwert.	Gibt alle 5 Sekunden wechselnde Blinkzeichen aus (links und rechts).		
* Zeigt die Restuhr auf dem Monitor 0 Stunden an, bedeutet dies, dass sich der Detektor nach 8 Stunden Betrieb ausschaltet. ** Diese Funktion ist nur dann relevant, wenn ein Stoßtestintervall festgelegt wurde.				

SCOTT WARTUNG

Kapitelübersicht

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- Überprüfung des Geräts
- Wartung
- Fehlercodes

Überprüfung des Geräts

In diesem Abschnitt wird die Kalibrierung des Überwachungsgeräts behandelt.

Warnhinweis: *Die Nutzung von Geräten, die das Kalibrierdatum überschritten haben, kann zu Falschmessungen an aufgespürten Gasen führen. Messwerte, die außerhalb der Kalibriergültigkeitsfrist erhoben wurden, sind ungültig und können schwere Verletzungen und Todesfolgen nach sich ziehen.*

Scott Safety erkennt das Potenzial zur Rettung von Leben, das das Gerät bei korrekter Verwendung und Wartung bietet. Als solches ist die Kontrolle der ordnungsgemäßen Funktionsweise des Überwachungsgeräts in Form von Kalibrierung und regelmäßiger Stoßtests unabdingbar, um zu gewährleisten, dass das Gerät in potenziell gefährlichen Umgebungen wie vorgesehen funktioniert.

Die Häufigkeit von Kalibrierungen und Stoßtests lässt sich am besten auf der Grundlage von vor Ort geltenden behördlichen Normen, Unternehmensrichtlinien und bewährten Methoden bestimmen. Für die Festlegung von Richtlinien und Etablierung von Methoden ist Scott Safety nicht verantwortlich.

- Kalibrierung – sorgt dafür, dass das Gerät die jeweiligen Gase innerhalb bestimmter Betriebsparameter nachweist. Kalibrierung ist die Anpassung der Reaktion des Geräts, so dass diese mit einer zuvor bekannten Gaskonzentration übereinstimmt. Infolge normaler Abnutzung, Belastung durch hohe Gaskonzentrationen und Sensorvergiftung kann die Empfindsamkeit von Sensoren abnehmen.

Durchführung von Stoßtests mit Kalibrieradapter

Dieser Abschnitt beschreibt die Durchführung eines manuellen Stoßtests.

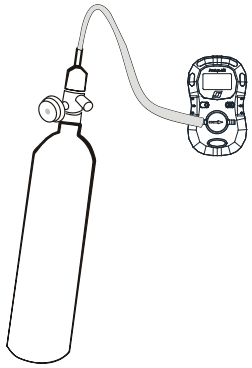
Erforderliche Ausrüstung:

- Kalibriergas – Stellen Sie sicher, dass die Konzentration die Einstellungspunkte überschreitet und dass das Verfallsdatum der Flasche noch nicht abgelaufen ist.
- Tygon-Schlauch – 60 cm (2') mit einem Innendurchmesser von 0,5 cm (3/16")
- Regler – liefert eine Strömung von 0,5 LPM
- Kalibrieradapter – im Lieferumfang des Geräts inbegriffen

1. Stellen Sie sicher, dass die Konzentration des jeweiligen Gases in der Flasche die Alarmeinstellungspunkte am Gerät überschreitet.
2. Befestigen Sie den Regler an der Gasflasche und kontrollieren Sie den Flaschendruck.
3. Verbinden Sie den Tygon-Schlauch mit dem Regler und dem Kalibrieradapter.
4. Befestigen Sie den Kalibrieradapter am Gerät und führen Sie Gas zu. Siehe Abbildung 3.

Stellen Sie sicher, dass der Kalibrieradapter so am Gerät angebracht ist, dass die Pfeilspitze zwecks einwandfreier Strömung nach rechts zeigt. Sorgen Sie außerdem dafür, dass der Schlauch aus dem Regler am Kalibriereingang befestigt ist (Seite ohne Pfeil).

Abbildung 3 Stoßtest - mit Kalibrieradapter



5 Kontrollieren Sie, ob das Überwachungsgerät auf das jeweilige Gas reagiert und visuelle, akustische und Vibrationssignale ausgibt.

6 Stellen Sie die Gasflasche aus und entfernen Sie den Kalibrieradapter.

Warnhinsweis: *Werden die Alarmfunktionen nicht innerhalb einer (1) Minute aktiviert, muss das Gerät außer Betrieb gesetzt und entsprechend markiert werden. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen mit Todesfolgen kommen.*

Kalibrierung des O_2-Geräts mithilfe der vorderen Taste

In diesem Abschnitt wird die Kalibrierung des O_2-Geräts mithilfe der Taste an der Vorderseite erläutert.

Warnhinweis: *Führen Sie O_2-Kalibrierungen nur in normaler Luft durch (20,9 % Sauerstoff), die keine gefährlichen Gase enthält.*

1 Drücken Sie die Taste vorn und halten Sie diese vier (4) Sekunden lang gedrückt.

2 Es wird CAL angezeigt und unten links blinkt das Sauerstoffsymbol.

3 Nach erfolgreicher Kalibrierung gibt das Gerät einen (1) Signalton aus und vibriert, und die LEDs leuchten auf.

4 Ist die Kalibrierung nicht erfolgreich, wird kein Ton- oder Blinksignal ausgegeben, sondern weiterhin CAL angezeigt. Bei mehreren fehlgeschlagenen Kalibrierversuchen wenden Sie sich bitte an uns.

Wartung

In diesem Abschnitt werden die Wartungsaufgaben behandelt.

Durchführung von Selbsttests am Gerät

In diesem Abschnitt wird die Durchführung von Selbsttests am Gerät behandelt.

Vor dem täglichen Gebrauch löst das Gerät die Durchführung eines Selbsttest aus. Dieser Vorgang ist eine einfache und effektive Methode zur Gewährleistung einer sicheren Funktionsweise. Während des Selbsttests werden die akustischen, visuellen und Vibrationsalarmfunktionen aktiviert und der Sensor wird getestet. Tabelle 9 gibt einen Überblick über die einzelnen Schritte zur Durchführung des Selbsttests.

Warnhinweis: *Damit die ordnungsgemäße Reaktion des Geräts auf Gase gewährleistet ist, sind bei Stoßtests und Kalibrierungen keine Selbsttests möglich.*

Tabelle 9 Schritte zum Selbsttest

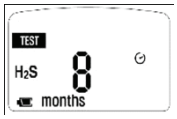
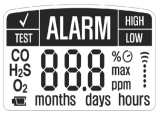
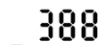
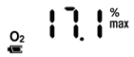
LCD	SCHRITTE
	Sobald das Symbol TEST links oben angezeigt wird, muss ein Selbsttest durchgeführt werden. Drücken Sie dazu die Taste auf der Vorderseite des Geräts.
	Beim Drücken der Taste wird die nebenstehende Maske angezeigt. Stellen Sie während des Selbsttests folgende Punkte sicher: • Das Gerät gibt ein akustisches Signal aus. • Alle LEDs leuchten und das Gerät vibriert. • Alle LCD-Elemente werden angezeigt.
 	Im Anschluss an die LCD-Elemente werden die niedrigen und hohen Alarmeinstellungspunkte angezeigt. Hinweis: Nach erfolgreicher Durchführung eines Selbsttests werden automatisch das Häkchen sowie die hohen und niedrigen Einstellungspunkte angezeigt.
	Hinweis: Sofern das Gerät Gasen ausgesetzt ist, wird dies angezeigt. Andernfalls führen Sie den nächsten Schritt aus. Nach einem erfolgreichen Selbsttest schaltet das Gerät auf die ursprüngliche Maske um und zeigt ein HÄKCHEN an der Stelle, an der zuvor das Symbol TEST angezeigt wurde; zudem wird ein akustisches Signal ausgegeben. Innerhalb von zwanzig (20) Stunden nach Drücken der Taste löst das Gerät automatisch einen weiteren Selbsttest aus.
	(falls zutreffend) Wurde ein BENUTZERNAME festgelegt, wird nach der Anzeige der Alarmeinstellungspunkte eine Kombination aus Zahlen und Buchstaben angezeigt, die über das LCD rollen. Dabei handelt es sich um maximal zwei (2) Masken mit maximal sechs (6) Stellen für den Benutzernamen.
	(falls zutreffend) Wurde das Gerät Gaskonzentrationen ausgesetzt, die den niedrigen Alarmeinstellungspunkt überschreiten, wird ein Wert mit der Markierung MAX daneben angezeigt. Dabei handelt es sich um den Spitzenwert (höchsten Wert), den das Gerät gemessen hat. Danach wird eine andere Maske mit Werten für (Stunden, Tage oder Monate) angezeigt; diese verkörpern die Zeit, die seit der Messung des Spitzenwerts vergangen ist.

Tabelle 9 Schritte zum Selbsttest (Fortsetzung)

LCD	SCHRITTE
	(falls zutreffend) Nach Anzeige der Masken mit dem Spitzenwert und der seit der Messung vergangenen Zeit erscheint eine Maske mit CLP (letzten Spitzenwert löschen). Drücken Sie währenddessen die Taste, wird der Spitzenwert zurückgesetzt. Hinweis: Der Wert wird zwar von der Anzeige gelöscht, aber im Vorgangsprotokoll des Geräts gespeichert. Dieser Wert kann in der nächsten Maske gelöscht werden.

Vorsicht: *Ist der Selbsttest nicht erfolgreich, gibt das Gerät fünf (5) kurze Ton- und Blinksignale aus und zeigt anschließend TEST.*

Vorsicht: *Schlägt der Selbsttest dreimal (3) in Folge fehl, schaltet das Gerät in den ausfallsicheren Modus um. Wenden Sie sich in diesem Fall zwecks Bereitstellung eines Ersatzgeräts an uns.*

Vorsicht: *Im normalen Betriebsmodus wird die Batterie fortlaufend überwacht. Ist der Batteriestand mehr als drei (3) Stunden zu niedrig, schaltet das Gerät in den ausfallsicheren Modus um.*

Vorsicht: *Schlägt der Batterie-Selbsttest fünfmal (5) in Folge fehl, wird die Anzeige auf dem LCD gelöscht. Brechen Sie in diesem Fall die Nutzung des Geräts ab und setzen Sie sich zwecks Bereitstellung eines Ersatzes mit uns in Verbindung.*

Zurücksetzen einer Intervallwarnmeldung beim Stoßtest

In diesem Abschnitt wird das Zurücksetzen einer Intervallwarnmeldung beim Stoßtest erläutert.

Die Voreinstellung für das Stoßtestintervall beträgt normalerweise 0 Tage. Es kann jedoch auch so eingestellt werden, dass eine Warnung erfolgt, sobald ein Stoßtest fällig ist.

Wenn ein Stoßtest ansteht, gibt das Gerät alle fünf (5) Sekunden wechselnde Blinkzeichen aus (links und rechts). Selbst nach Betätigung der vorderen Taste bleibt das Symbol TEST unverändert.

Diese Warnfunktion kann mit einer von zwei (2) Methoden gelöscht werden:

- Manuell – Bei dieser Methode drücken Sie die Taste an der Vorderseite einmal. Es werden verschiedene Masken und anschließend das Wort GAS angezeigt, während das Symbol TEST blinkt. Das Gerät wartet 45 Sekunden auf die Zuführung des jeweiligen Gases oder das Drücken der Taste zum Überspringen des Stoßtests.

Fehlercodes

Tabelle 10 enthält eine Liste von Fehlercodes für das Protege ZM.

Tabelle 10 Fehlercodes Protege ZM

FEHLERCODES	URSACHE
E01	Konfigurationsspeicher fehlerhaft
E02	Gasspeicher fehlerhaft
E03	Programmspeicher fehlerhaft
E05	Batteriefehler
E06	Sensorfehler

SCOTT SAFETY TECHNISCHE ANGABEN

Übersicht Anhang

Dieser Anhang umfasst folgenden Bereich:

- Technische Angaben

Technische Angaben

Tabelle 11 zeigt die technischen Angaben des Monitors.

Tabelle 11 Technische Angaben Monitor

TECHNISCHE ANGABEN MONITOR		
Batterielebensdauer	2 Jahre bei 4 Minuten Alarmzeit pro Tag	
Alarmoptionen	Visuell, vibrierend, akustisch (95 dB)	
Tests	Selbsttest mit vollem Funktionsumfang bei Aktivierung und alle 20 Stunden; fortlaufende automatische Batterietests	
Datenprotokoll	Letzte 25 Vorgänge	
Gehäuse	Pralldämpfer	
Schwefelwasserstoff	Messbereich	1 bis 100 PPM, 1 PPM
	Niedriger Einstellwert Alarmfunktion	10 PPM*
	Hoher Einstellwert Alarmfunktion	15 PPM*
	Kalibriergas-konzentration	25 PPM
Kohlenmonoxid	Messbereich	1 bis 300 PPM, 1 PPM
	Niedriger Einstellwert Alarmfunktion	35 PPM*
	Hoher Einstellwert Alarmfunktion	200 PPM*
	Kalibriergas-konzentration	100 PPM
Sauerstoff	Messbereich	1 bis 30 % Volumen, 0,1 %
	Niedriger Einstellwert Alarmfunktion	19,5 %*
	Hoher Einstellwert Alarmfunktion	23,5 %*
	Kalibriergas-konzentration	16 %
Maße	94H x 56B x 33mmT (3,7H x 2,2B x 1,3”T)	
Gewicht	76 g (2,7 oz)	
Als eigensicher anerkannter Temperaturbereich	H_2S: -40 bis +50 °C (:-40 bis +122 °F) CO: -30 bis +50 °C (-22 bis +122 °F) O_2: -50 bis +50 °C (-58 bis +122°F) Die als eigensicher anerkannte Temperatur stimmt möglicherweise nicht mit der Betriebstemperatur überein.	
Betriebstemperaturbereich	H_2S, CO und O_2: -10 bis +50 °C (14 bis +122 °F) Bei Temperaturen außerhalb dieser Größenbereiche kann es zu einer Verringerung der Leistung oder Alarmfunktionalität kommen.	
Betriebsluftfeuchtigkeit	5 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, keine Betauung	
*Hinweis: Bei diesen Werten handelt es sich um Voreinstellungen, die sich ändern lassen.		

SCOTT SENSORANGABEN

Übersicht Anhang

Dieser Anhang umfasst folgenden Bereich:

- Gasstörungen

Gasstörungen

Bei einer begrenzten Anzahl chemischer Verbindungen sind Gasstörungen bekannt. Scott Safety ist bestrebt, mögliche Gasstörungen aufzuspüren, denen Gassensoren ausgesetzt sein können; es wurden jedoch noch nicht alle derzeit existierenden Gasstörungen getestet. Tabelle 12 gibt einen Überblick über bekannte toxische Gasstörungen.

Tabelle 12 *zeigt nicht alle möglichen Störungen und bedeutet nicht, dass keine weiteren Störungen auftreten können. Diese Selektivitätszahlen dienen lediglich als Anhaltspunkt und dürfen nicht als Kalibrierfaktionen verwendet werden. Die tatsächlichen Kreuzsensibilitäten können von den angegebenen Werten abweichen.*

Schlüssel für Tabelle 12.

- Null – Test durchgeführt und keine Störungen festgestellt
- Leer – kein Test durchgeführt
- Neg – Gas produziert Negativsignal
- Zwei Werte in einer Zelle – anfänglicher Höchstwert und Ausgleich am Ende (instabiles oder Wechselgas), nicht zur Kreuzkalibrierung geeignet

Tabelle 12 Gas störungen

		SENSORARTEN (ALLE WERTE IN PPM)	
		CO	H_2S
Störgas	CO	1	<0,02
	H_2S	<0,02	1
	SO_2	0	=0,3
	NO	<0,1	
	H_2	<0,4	<0,1
	C_2H_5OH	0	= -0,005

Schlüssel: < weniger als; ~ ungefähr gleich

Die Tabelle zeigt an, wie bei der jeweiligen Sensorart 1 ppm des Störgases angezeigt wird. Beispiel: An einem H_2S-Sensor wird 1 ppm CO angezeigt als weniger als <0,02 ppm.

SCOTT SUPPORT
SAFETY

Übersicht Anhang

Dieser Anhang umfasst folgende Bereiche:

- Technischer Dienst
- Bauteilliste
- Garantie

Technischer Dienst

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines Produkts von Scott Safety! Es wird Ihnen einen zuverlässigen und reibungslosen Dienst erweisen.

Bei technischen Fragen oder wenn Sie Hilfe benötigen oder ein Produkt zurückgeben möchten, setzen Sie sich mit uns in Verbindung.

Möchten Sie ein Produkt zurücksenden, besorgen Sie sich beim Technischen Support eine Warenrücksendegenehmigungsnummer (RMA), bevor Sie die beanstandeten Teile zur Reparatur abschicken.

Nordamerika
Scott Safety
Monroe Corporate Center
4320 Goldmine Road
Monroe, NC 28110-9346 USA
Technischer Support Telefon: 1-800-247-7257
Technischer Support FAX: 1-704-291-8330
E-Mail: scotttechsupport@tycoint.com
Website: http://www.scottsafety.com/

Großbritannien
Scott Safety
Pimbo Road
Skelmersdale, Lancashire
WN8 9RA, GB
Telefon:+44 (0)1695 727 171
E-Mail:scottint.uk@tycoint.com
Website: http://www.scottsafety.com

Australien / Neuseeland
Scott Safety
Customer Service
137 McCredie Road
Guildford, NSW 2161, Australien
Telefon: 131 772
E-Mail: scott.sales.ANZ@tycoint.com

Finnland
PO Box 501
FI-65101, Vaasa
Finnland
Telefon: +358 (0)6 3244 543, 544, oder 555
Fax: +358 (0)6 3244 591
E-Mail: scott.sales.fin@tycoint.com

Russland
5 floor, 1 Timiriazevskaya str.
Moskau, 125422
Russland
Telefon: +7 (495) 661-14-29
E-Mail: scott.sales.russia@tycoint.com

Deutschland
Telefon: 0180 1111 136
Fax: 0180 111 135
E-Mail: scott.sales.ger@tycoint.com

Frankreich
Telefon: 08 21 23 02 38
Fax: 08 21 23 02 37
E-Mail: scott.sales.france@tycoint.com

VAE
Telefon: +971 (02) 445 2793
Fax: +971 (02) 445 2794
E-Mail: scott.sales.emirates@tycoint.com

China
China, Beijing, Technical Support Office
Beijing branch, Shanghai Eagle Safety Equipment Co. Ltd.
Suite 708, Scitech Tower, No.22 Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District, Beijing, 100004, VR China
Telefon: +86-10-65150005

Asien
Scott Safety – Asia
Service Dept
2 Serangoon North Ave 5, #07-01
Singapur 554911
Telefon: +65. 6883 9671
Fax: +65. 6234 2691
E-Mail: hokchan@tycoint.com

Bauteilliste

Tabelle 13 bietet einen Überblick über die Bauteile.

Tabelle 13 Bauteilliste

KATEGORIE	ABB.	ERLÄUTERUNG	BAUTEILNR.
Monitor		Monitor	096-3459-xx -01= CO (rot) -02= H_2S (rot) -03= O_2 (rot)
Zubehör Monitor		Kalibrierabdeckung / Adapter	074-0564
		Tygon-Schlauch 0,5 cm (3/16") Innendurchmesser, 3 m (10") Länge, weich (für nichtreaktive Gase)	096-3167
		Krokodilklemme	073-0355
Handbuch		CD Gasdetektor Protege ZM	096-3474
Gasflaschen und -regler		H_2S-Eingasflasche 25 ppm, 34-l-Flasche (500 PSI)	077-0272
		CO-Eingasflasche 100 ppm, 103-l-Flasche (1000 PSI)	077-0246
		O_2-Eingasflasche 16 %, 6 D, 103-l-Flasche (1000 PSI)	077-0039
		Regler, 0, 5 LPM (zur manuellen Kalibrierung)	077-0018
Hinweis: Bei Fragen zu den Kalibriergeräten wenden Sie sich an Ihren Scott-Händler.			

Garantie

Scott Safety (SCOTT) garantiert, dass die TRAGBAREN GASNACHWEISMONITORPRODUKTE Protege ZM (DIE PRODUKTE) ab dem Zeitpunkt der Aktivierung bei normaler Verwendung und Wartung frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern sind, und zwar für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem Datum der Aktivierung im Fall aller Sauerstoffmonitore Protege ZM und drei (3) Jahre im Fall aller anderen Protege ZM-Monitore ab dem Zeitpunkt der Aktivierung oder 24 Monate Betriebsdauer, je nachdem, welches Ereignis zuerst eintritt. Diese Garantie ist nur dann gültig, wenn der Detektor innerhalb eines Jahres ab dem Datum der Herstellung durch SCOTT aktiviert wird.

Diese Garantie betrifft alle Bauteile DES PRODUKTS, die zum Zeitpunkt des ursprünglichen Verkaufs DES PRODUKTS bereitgestellt wurden MIT AUSNAHME von Verbrauchseinheiten.

Die Verpflichtung von SCOTT im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich auf den Ersatz oder die Reparatur (Auswahl durch SCOTT) DER PRODUKTE oder Elemente, die hinsichtlich Verarbeitung oder Materialien einen Defekt aufweisen.

Garantieleistungen dürfen nur durch Mitarbeiter von SCOTT erbracht werden oder durch Vertreter von SCOTT, sofern diese die Befugnis dazu haben und durch SCOTT dazu angewiesen wurden. Diese Garantie gilt nicht für Defekte oder Schäden, die durch Reparaturen oder Änderungen an DEM PRODUKT verursacht wurden, die durch den Besitzer oder einen Dritten vorgenommen wurden, sofern diese nicht ausdrücklich durch die Produkthandbücher von SCOTT oder eine schriftliche Erlaubnis von SCOTT genehmigt wurden.

Damit eine Leistung im Rahmen dieser Garantie erbracht werden kann, und als Voraussetzung für jegliche Verpflichtung seitens SCOTT muss der Käufer derartige Produkte an SCOTT, einen durch SCOTT befugten Händler oder ein durch SCOTT befugtes Dienstleistungszentrum zurücksenden. Siehe “Technischer Dienst” auf Seite 22.

Diese Garantie gilt nicht für Funktionsfehler oder Schäden am PRODUKT, die infolge von Unfällen, Änderungen, fehlerhaftem Gebrauch oder Missbrauch entstanden sind.

DIESE GARANTIE TRITT AN DIE STELLE ALLER ANDEREN EXPLIZITEN ODER IMPLIZITEN GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH, OHNE JEDOCH DARAUF BESCHRÄNKT ZU SEIN, JEGLICHE IMPLIZITE GARANTIE HINSICHTLICH GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR BESTIMMTE ZWECKE. DARÜBER HINAUS LEHNT SCOTT AUSDRÜCKLICH JEGLICHE HAFTUNG FÜR BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN AB, DIE AUF JEGLICHE ART MIT DEM VERKAUF ODER GEBRAUCH VON PRODUKTEN VON SCOTT ZUSAMMENHÄNGEN, UND KEIN ANDERES UNTERNEHMEN UND KEINE ANDERE PERSON IST BEFUGT, JEGLICHE DERARTIGE HAFTUNG ZU ÜBERNEHMEN.

SCOTT INDEX SAFETY

A

Abfolge beim Einschalten
- Monitor 8

Allgemeine Sicherheitsinformationen xiv

Anleitungsübersicht xi

B

Bauteilliste 24

E

Erläuterung der Warnfunktionen
- Monitor 8

F

Fehlercodes
- Protege ZM 16

G

Gasstörungen
- Sensorarten 20

H

Hauptelemente
- Monitor 3

K

Kalibrieradapter
- Stoßtest 13

Kontaktangaben
- Technischer Support 22

L

LCD
- Monitor 6

M

Monitor
- Abfolge beim Einschalten 8
- Erläuterung der Warnfunktionen 8
- Hauptelemente 3
- LCD 6
- Optionen 2
- Technische Angaben 18
- Zertifizierungen und Genehmigungen xiii

O

Optionen
- Monitor 2

P

Protege ZM
- Fehlercodes 16

R

Relevante Produktdokumentation xii

S

Sensorarten
- Gasstörungen 20

Stoßtest
- mit Kalibrieradapter 13

T

Technische Angaben
- Monitor 18

Technischer Support
- Kontaktangaben 22

U

Überarbeitungen, diese Anleitung xii

V

Verwendete Symbole xii
Verwendung und Wartung der Batterie
    Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen xvi
Verwendung und Wartung des Geräts
    Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen xv
Verwendung und Wartung des Sensors
    Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen xvi

W

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen
    Verwendung und Wartung der Batterie xvi
    Verwendung und Wartung des Geräts xv
    Verwendung und Wartung des Sensors xvi

Z

Zertifizierungen und Genehmigungen
    Monitor xiii

Monroe Corporate Center
P.O. Box 569
Monroe, NC 28111, USA
Telefon: +1 - 800 - 247 7257
FAX: +1 - 704 - 291 8330
Web: www.scottsafety.com